НАВУКА



№ 21 (2541) 25 мая 2015 г. Навуковая, вытворча-практычная газета Беларусі. Выходзіць з кастрычніка 1979 года.

Паважаныя чытачы!

З нядаўняга часу газета «Веды» стала выходзіць пад новай назвай – «Навука». Мы шчыра ўдзячны вам за тое, што вы не адзін год ішлі поруч з акадэмічнай газетай. Спадзяёмся і надалей бачыць вас у ліку адданых аўтараў і падпісчыкаў штотыднёвіка «Навука».

ВЕДЫ

Падпісныя індэксы (63315 для індывідуальнай падпіскі і 633152 для ведамаснай) і назва **«Веды»** ў каталогах РУП «Белпошта» і «Белсаюздрук» да канца 2015 года будуць ранейшымі. Заставайцеся з намі!

Калектыў рэдакцыі

ОПТИМИЗАЦИЯ КАЛИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Весьма важным для сотрудников Института общей и неорганической химии НАН Беларуси (ИОНХ) на прошлой неделе стало открытие Международного научно-технического центра по минеральному сырью и удобрениям. В его создании приняли участие представители Беларуси, России, Германии и Литвы. К этому событию, по словам генерального директора ГНПО «Химические продукты и технологии» – директора ИОНХ академика Николая Крутько, ученые из ИОНХ шли не один год.



К открытию центра было приурочено и совещание, в рамках которого в ИОНХ говорили о ходе выполнения технологических работ по переработке калийно-магниевых руд Нивенского месторождения в 2012-2015 годах и задачах на 2015-2018 годы. В мероприятии приняли участие главный ученый секретарь НАН Беларуси Александр Кильчевский, ученые Отделения химии и наук о Земле НАН Беларуси, представители ЗАО «Солигорский институт проблем ресурсосбережения с Опытным производством», ООО «БХПЭнерго», компании «Экобана», а также гости из Германии – представители компании «Эркосплан».

Как отмечалось на совещании, сегодня в ИОНХ НАН Беларуси действует современная лабораторно-экспериментальная база, позволяющая квалифицированным специалистам (в их числе 9 докторов и 35 кандидатов химических наук) эффективно проводить научно-исследовательские работы в области обогащения и переработки калийных руд. Также есть планы по развитию опытно-экспериментальной базы по минеральному сырью и удобрениям в РУП «Экспериментальная база «Свислочь» НАН Беларуси. Здесь уже работают опытные установки по изучению отдельных стадий технологического процесса переработки калийно-магниевых руд: флотационного выделения галита, разложения карналлита щелоком хлорида магния, синтеза шенита и его разложения с получением сульфата калия. В ближайшее время предстоит увеличить существующие там энергетические мощности.

Опыт белорусских ученых и производственников в деле научного сопровождения добычи и развития новых производств калийных удобрений в странах-партнерах Беларуси в последние годы весьма востребован. Наши специалисты не только передают свой опыт, но и постоянно учатся сами, решая новые непростые задачи. Сегодня среди прочих задач в центре их внимания – участие в научно-техническом сопровождении создания калийного комбината в Калининградской области.

Наши ученые вносят большой вклад и в развитие белорусской промышленности. В частности, сотрудники ИОНХ и ООО «Стриктум» (его технический директор – член-корреспондент НАН Беларуси Анатолий Смычник) прорабатывают возможности проведения опытно-промышленных испытаний последующих стадий технологии переработки калийно-магниевых руд и создание участков вакуумной выпарки и вакуумной кристаллизации растворов хлорида магния, сушки влажных продуктов и гранулирования мелкозернистых сульфата калия и хлорида натрия, а также создание опытных установок по отработке технологии производства противогололедных составов и компонентов буровых растворов на основе хлоридов натрия и магния.

Совместные исследования проводятся и по созданию новых форм гранулированных удобрений, обогащенных микроэлементами и стимуляторами роста растений; разработке современных антикоррозионных лакокрасочных материалов и защитных покрытий; специальных добавок для регулирования набора прочности и пластичности бетонно-цементных систем; созданию сорбционно-мембранных и фильтрующих материалов и высокопроизводительных модульных установок для очистки промышленных водооборотных систем, содержащих механические и коллоидные загрязнения.

Участники совещания не раз акцентировали внимание своих партнеров на том, что в ближайшем будущем одной из главных задач наряду с реализацией вышеназванных планов станет оптимизация калийного производства, максимальное увеличение процента его безотходности. Ведь проблема шламоотвалов, переработки побочных продуктов производства калийных удобрений уже не одно десятилетие решается специалистами различных научных и производственных учреждений. По утверждению А.Смычника, в ближайшее время эта проблема будет решена.

Немаловажна и работа по укреплению шахт, их защите от затопления; геологической разведке новых месторождений, оптимизация их использования. О белорусском опыте решения подобных проблем на совещании говорил директор Института природопользования НАН Беларуси академик Александр Карабанов.

При выполнении вышеперечисленных мероприятий ученые и производственники совместными усилиями смогут сократить время на освоение новых производств на 1-2 года. Увеличение качества подготовки к запуску и освоению технологического процесса позволит получить дополнительную прибыль предприятию.

В заключение отметим, что участники совещания продолжили обсуждение вышеназванных проблем в Солигорске.

Сергей ДУБОВИК
Фото автора, «Навука»





БЕЛОРУССКИЙ ДОМ У «ГОРЫ ВЕЧЕРНЯЯ»

Научная общественность страны 21 мая в НАН Беларуси торжественно встретила участников 7-й Белорусской антарктической экспедиции (БАЭ), которые полгода работали в Антарктике на месте предполагаемого строительства Белорусской антарктической станции (БАС) в районе «Горы Вечерняя». Состав БАЭ: начальник экспедиций 2006-2015 годов – заместитель начальника Центра полярных исследований Алексей Гайдашов; инженер-радиометрист – научный сотрудник Института физики им Б.И. Степанова НАН Беларуси Михаил Король; инженер-геофизик – стажер-исследователь Института природопользования НАН Беларуси Павел Шаблыко; инженер-эколог – доцент кафедры микробиологии биологического факультета БГУ Владислав Мямин и инженер-механик Владимир Алфимов.

Продолжение на стр.2

Нацыянальная акадэмія навук Беларусі

НАНОТЕХНОЛОГИИ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ



Заседание Межгосударственного технического комитета по стандартизации МТК 441 «Нанотехнологии» состоялось в Президиуме НАН Беларуси. По итогам заседания сформированы предложения в План Межгосударственной стандартизации на 2016 год.

В мероприятии принял участие первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик, который также является руководителем МТК 441 «Нанотехнологии». О работах по стандартизации в области нанотехнологий рассказал первый заместитель Председателя Госстандарта Республики Беларусь В.Гуревич. Выступили также Н.Шламкова, член секретариата МТК 441, ФГУП «ВНИИНМАШ» (Россия). На теме профессиональных стандартов и деятельности технических комитетов по стандартизации в своем выступлении остановился руководитель дирекции стандартизации Фонда инфраструктурных и образовательных программ «РОСНАНО» Ю.Ткачук **(на фото)**.

Как отметил С.Чижик, белорусские и российские ученые сегодня разрабатывают новую союзную программу в области инженерного анализа. Так, Беларусь и Ростовская область подписали протокол о развитии сотрудничества на 2015-2016 годы. По этой программе будет разрабатываться инжиниринговое программное обеспечение. «Пока в этой области мы сильно зависим от импорта, поэтому нужно создавать свой программный продукт, который будет независим от вмешательств извне, – пояснил Сергей Антонович. – Сейчас, когда и Беларусь, и Россия ставят перед собой задачу активно развивать импортозамещение, хотелось бы отметить именно те разработки, которые влекут за собой интеграцию». В качестве примера С.Чижик назвал создание транспорта для Крайнего Севера, который разрабатывает Объединенный институт машиностроения НАН Беларуси совместно с Сибирским отделением РАН (*см. «Веды» №46 от 17.11.2014 г.*).

В целом, во время заседания много говорилось именно об интеграции в рамках СНГ и ЕврАзЭС. Были заслушаны сообщения об особенности стандартизации для каждой из стран – Беларуси, России, Казахстана. После выступлений участники активно обсуждали различные варианты взаимодействия.

Как отмечалось, МТК 441 «Нанотехнологии» с момента своего создания конструктивно и эффективно проводит региональную в рамках СНГ политику стандартизации и успешно выполняет международные функции, тесно взаимодействуя с аналогичными техническими комитетами Международной организации по стандартизации ИСО ТК 229 и Международной электротехнической комиссии МЭК ТК 113.

Кстати, в октябре нынешнего года Минск примет гостей 79-й Генеральной ассамблеи МЭК – старейшей международной организации, основанной более 110 лет назад. В ее рамках будут работать смежные комитеты, в частности ТК 47 «Полупроводниковые приборы», и особенно близкие ПК 2/МТК 441 подкомитеты SC47A «Интегральные схемы», а также SC47F «Микроэлектромеханические системы».

Максим ГУЛЯКЕВИЧ,
«Навука»

● Из официальных источников

Аналитический доклад «Природно-ресурсное обеспечение устойчивого развития Припятского Полесья», создание Агентства по космическим исследованиям, внесение изменений и дополнений в Положение о Гомельском филиале, кадры были в центре внимания участников заседания Президиума НАН Беларуси 21 мая 2015 года. В этот же день ряд важных вопросов был рассмотрен Бюро Президиума НАН Беларуси.

Об устойчивом развитии Припятского Полесья

Оживленную дискуссию вызвал аналитический доклад «Природно-ресурсное обеспечение устойчивого развития Припятского Полесья», с которым выступил заместитель директора Института природопользования НАН Беларуси, доктор географических наук Валерий Хомич.

Припятское Полесье – уникальный регион Земли, своеобразие которого обусловлено сохранением на значительных площадях малоизмененных природных систем, разнообразием растительного и животного мира. Однако, как подчеркивалось в докладе, для Припятского Полесья характерен ряд проблем социально-экономического и экологического характера, не в полной мере используется его природно-ресурсный потенциал. Потому для региона разработана и реализуется Государственная программа социально-экономического развития и комплексного использования природных ресурсов на 2010-2015 годы. Научное обеспечение осуществляется в рамках трех мероприятий, связанных с развитием мясного скотоводства, разработкой мер по рациональному использованию природно-ресурсного потенциала региона, включая пойменные земли и выбывшие из эксплуатации торфяные месторождения.

Многое по реализации Программы сделано. Однако, как подчеркнул Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков, многие показатели Программы выполнены не в полной мере.

Организациям НАН Беларуси, участвующим в Госпрограмме, поручено первоочередными задачами считать завершение плановых работ 2015 года по научному сопровождению ГП «Припятское Полесье», внедрение полученных результатов и разработку региональной стратегии природно-ресурсного обеспечения устойчивого социально-экономического развития Припятского Полесья на ближайшую (2016-2020 гг.) и отдаленную (2021-2030 гг.) перспективу.

О создании Агентства по космическим исследованиям НАН Беларуси

Президиум НАН Беларуси принял решение создать Агентство по космическим исследованиям НАН Беларуси. Подобные структуры уже имеют партнеры Академии наук по космическим исследованиям. Агентство будет координировать работы, которые проводятся с использованием космоса, дистанционного зондирования Земли, разрабатывать планы дальнейших исследований. В агентство войдут НИРУП "Геоинформационные системы", Объединенный институт проблем информатики, также в его работе будет участвовать ряд министерств и ведомств. Цель − вместе работать в области космических исследований и получать максимальную отдачу. Специалисты агентства будут сотрудничать с российскими коллегами.

Рабочие вопросы

Внесены изменения и дополнения в Положение о Гомельском филиале НАН Беларуси. Теперь на должность Председателя Президиума филиала может быть назначен один из руководителей научной организации НАН Беларуси, расположенной в регионе, без оплаты.

На заседании Президиума НАН Беларуси также были внесены изменения в план работы Президиума НАН Беларуси на I полугодие 2015 года.

Кадры

На заседании Президиума 21 мая 2015 года решено назначить на должность директора Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси кандидата экономических наук Валерия Гончарова. С 2002 года Валерий Валерьевич работал ведущим научным сотрудником, заведующим сектором, заведующим отделом Института экономики НАН Беларуси.

Заместителем директора по научной работе Центра системного анализа и стратегических исследований НАН Беларуси стал кандидат экономических наук, доцент Сергей Дедков. Такое решение было принято на заседании Бюро Президиума 25 мая 2015 года.

Новый заместитель директора по научной работе в Физико-техническом институте НАН Беларуси – кандидат технических наук Юрий Леоновец. Юрий Александрович до назначения работал заместителем директора по системным исследованиям и разработкам ОАО «Агат – системы управления» − управляющая компания холдинга «Геоинформационные системы управления».

Был одобрен проект отраслевой Программы информатизации НАН Беларуси на 2015 год, а также дано согласие на создание пяти временных научных коллективов в Объединенном институте проблем информатики НАН Беларуси.

Наталья МАРЦЕЛЕВА,
пресс-секретарь НАН Беларуси

БЕЛОРУССКИЙ ДОМ У «ГОРЫ ВЕЧЕРНЯЯ»

Окончание. Начало на стр.2



Белорусские полярники вернулись в Минск двумя группами. Первыми на Родину 22 апреля 2015 года авиарейсом из Аргентины прилетели А.Гайдашов **(на фото)** и В.Мямин. Через месяц на белорусскую землю ступили остальные участники, которые прибыли из Антарктиды в Санкт-Петербург на борту научно-экспедиционного судна «Академик Федоров».

Ученые провели исследования по пяти научным направлениям заданий Государственной программы «Мониторинг полярных районов Земли и обеспечение деятельности арктических и антарктических экспедиций на 2011-2015 годы». На Южном полюсе осуществляются важные (как для нашей страны, так и для мирового сообщества) исследования в области климатологии, морской биологии, микробиологии, палеогеографии. Изучается озоновый слой и степень поступления ультрафиолетовой радиации. Также полярники следят за состоянием магнитного поля Земли, измеряя его колебания, наблюдают за другими природными, атмосферными и геофизическими явлениями. В последней поездке была успешно испытана светодиодная установка, разработанная в НАН Беларуси, позволяющая выращивать на гидропонике свежую зелень. В ней полярникам удалось получить свежий укроп, петрушку, различные салаты. В следующей экспедиции таких установок будет уже несколько. Проведен большой объем работ по инженерному обустройству площадки для установки первых модулей БАС. Второй и третий модули планируется закончить к осени. «Изготовление ее первого модуля близится к завершению, правда, до конца мая еще будет работать приемочная комиссия. В планах – создание до осени 2015 года еще двух модулей. Были вопросы с финансированием, но они улажены. Если все будет в порядке, то уже в декабре 2015 года можно будет говорить о том, что в Антарктиду отправились и будут там смонтированы первые три модуля станции», – сообщил руководитель экспедиции.

А.Гайдашов также подчеркнул, что сотрудничество с российскими полярниками, которое началось еще в советские времена, продолжается до сих пор. «Мы работаем плечом к плечу и всегда уверены, что коллеги нам помогут. Кроме того, это важный элемент международной политики наших государств как союзников на международной арене. Являясь членами Договора об Антарктике, Россия и Беларусь могут иметь совместную позицию при выработке решений, касающихся настоящего и будущего ледового континента», – констатировал он.

Руководитель БАЭ рассказал, что работа прошла стандартно, единственное – порадовал климат. «Достаточно комфортным был январь и половина февраля, это дало возможность трудиться на открытом воздухе более эффективно, чем в другие годы. Каждая экспедиция по-своему уникальна, результаты не дублируются. В этом сезоне был сделан упор на работы по микробиологии», – пояснил А.Гайдашов.

На встрече первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик отметил, что «нам предстоит длительная работа по анализу привезенных материалов. В результате появятся научные публикации, потому что факты, которые мы получаем из таких сложных и малоизученных регионов, интересны всему миру. Нам предстоит облечь их в научную форму. По итогам экспедиции также будет проведена международная конференция». Он полагает, что уже самое время издать монографию на эту тему, причем и в популярном, и в научном формате.

«Академия наук уделяет большое внимание освоению Антарктиды. Если мы сделаем комфортные условия для работы, вложимся в этот проект, тогда с гордостью можно будет говорить, что на шестом континенте есть кусочек белорусской земли», − подчеркнул С.Чижик. В подтверждении перспективности выбранного курса академик Владимир Логинов отметил, что «без собственной станции нам затруднительно будет стать Консультативной стороной Договора об Антарктике». Беларусь присоединилась к нему в 2006 году, именно тогда над белыми просторами развился флаг нашего государства.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»,
и из архива А.Гайдашова

Национальная академия наук Беларуси

ОБЩИЕ ЗАДАЧИ НАУКИ И ЦЕРКВИ



В Минской духовной семинарии (г.п. Жировичи) 14-15 мая состоялась Международная научная конференция «Святой князь Владимир и Крещение Руси: цивилизационный выбор восточнославянского мира». Организаторами выступили Национальная академия наук Беларуси, Институт философии НАН Беларуси, Белорусский Экзархат Русской Православной Церкви, Минская духовная академия имени Святителя Кирилла Туровского.

Форум собрал немало авторитетных ученых, священнослужителей, практиков в сфере образовательной и воспитательной работы из Беларуси, России, Украины, Молдовы, Казахстана. Проведение конференции стало очередным важным шагом на пути реализации программы сотрудничества между НАН Беларуси и Белорусской Православной Церковью. В рамках данной программы, принятой в 2004 году, регулярно организуются подобные совместные мероприятия.

На нынешней конференции прозвучало свыше 100 докладов. Участниками подчеркивалось, что православие является культурообразующей религией, которая оказывает важное, во многом определяющее влияние на формирование национальных традиций, культуры, патриотизма и государственности. Отмечалось также, что Белорусская Православная Церковь и НАН Беларуси активно сотрудничают в сфере научно-исследовательской и экспертно-консультативной деятельности.

Основным лейтмотивом конференции было раскрытие роли святого князя Владимира, 1000-летие которого широко отмечается в нынешнем году, в цивилизационном выборе и значение православия в формировании культурной и государственной идентичности восточных славян.

С приветственным словом к участникам конференции выступили Митрополит Минский и Заславский Павел, Патриарший Экзарх всея Беларуси; Уполномоченный по делам религий и национальностей Совета Министров Республики Беларусь Леонид Гуляко; ректор Минской духовной академии им. Святителя Кирилла Туровского архимандрит Сергий (Акимов) и другие.

Обращаясь к участникам и гостям конференции, Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков отметил, что перед отечественной наукой, прежде всего гуманитарной, и перед церковью стоят общие задачи, связанные с определением вектора общественного развития, приоритетов сотрудничества, мировоззренческого базиса.

Государство и общество ожидает от ученых новых эффективных методов и средств по формированию истинных духовных ценностей и знаний. В этом направлении уже сделано немало. Но сделать предстоит еще больше. Сейчас в круг исследовательских интересов современных ученых, как светских, так и духовных, прочно входит размышление на тему соотношения веры и научного знания. В.Гусаков сослался в своем выступлении на знаменитый доклад «Религия и естествознание» Макса Планка. Великий физик отмечал, что и религия, и естествознание нуждаются в вере в Бога. При этом для религии Бог стоит в начале всякого размышления, для естествознания – в конце. Для одних он означает фундамент, а для других – вершину построения любых мировоззренческих принципов. При этом великий физик считал, что религия и наука должны совместно продолжать борьбу с крайностями и скептицизмом, неверием и суеверием, тем самым закладывая основы гармоничной, целостной, интеллектуальной культуры.

В.Гусаков также отметил, что большую роль в организации сотрудничества деятелей науки и религии играют институты Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси, и в частности Институт философии. Именно философия на протяжении многих столетий была и остается местом встречи представителей разных национальностей, диалоговым пространством для сопряжения истинного разума, воплощенных в научном знании и истинной веры, в убеждении и основанием нравственной оценки и обеспечении прогресса в различных сферах общественной жизни.



Сегодня ученые академии совместно с богословами имеют возможность рационально планировать совместные мероприятия. Их тематический охват весьма широк. Это и укрепление духовно-нравственных основ общества, в частности национальной культуры, общественных, семейных ценностей. Это и пропаганда достояния интеллектуальных достижений и духовно-нравственных традиций белорусского народа; формирование общественного мнения о взаимосвязи науки и религии и их непротиворечивости как ориентиров и координат общественного сознания в технологическом социуме, о чем свидетельствует тематика докладов, представленных на конференции. Так, директор Института философии НАН Беларуси Анатолий Лазаревич в своем выступлении затронул вопрос научной картины мира и религиозных ценностей в общественном сознании. Академик НАН Беларуси Евгений Бабосов сделал доклад на тему «Духовновозвышающая миссия Православия в цивилизационном развитии глобализирующегося мира».

На итоговом заседании (в Минской духовной семинарии), а также на круглом столе, посвященном подведению итогов конференции (Институт философии НАН Беларуси), отмечалось, что в нашей стране сформировалась добрая традиция взаимопонимания и сотрудничества между представителями светской и религиозной научной мысли, духовности и культуры. И одной из ключевых проблем современности, которую предстоит решить совместно, является выработка адекватного понимания своей исторической судьбы, цивилизационных перспектив, места и роли духовности человека в глобальной социокультурной системе.

В торжественной обстановке Председателем Президиума НАН Беларуси В.Гусаковым в дар студентам и семинаристам Минской духовной академии им. Святителя Кирилла Туровского была передана библиотечка, собранная сотрудниками Отделения гуманитарных наук и искусств НАН Беларуси.

Светлана КАНАНОВИЧ
Фото автора, «Навука»

БЕЛАРУСЬ В БОЛОНСКОМ ПРОЦЕССЕ

Беларусь вступила в Болонский процесс. Это событие произошло в мае в Ереване, где проходили Девятая конференция министров образования Европейского пространства высшего образования (ЕПВО) и Четвертый Болонский политический форум. Какие перспективы видят для себя в связи со вступлением страны в Болонский процесс гродненские вузы? Об этом газете «Гродзенская праўда» рассказали Витольд ПЕСТИС, ректор Гродненского государственного аграрного университета, доктор сельскохозяйственных наук, член-корреспондент НАН Беларуси и Виктор Снежицкий, ректор Гродненского государственного медицинского университета, член-корреспондент НАН Беларуси.



Витольд ПЕСТИС:

– Курс на вступление страны в Болонский процесс поддерживался у нас на протяжении нескольких лет, и все это время мы в аграрном университете активно работали в заданном направлении. Поэтому подошли к событию подготовленными. Так, двухступенчатая система образования у нас уже практически существует. А зарубежным студентам (в ГГАУ обучаются молодые люди из 14 стран мира) мы выдаем и дипломы соответствующего образца. У нас заключены договоры о магистерской подготовке с вузами ряда стран. Наши студенты проходят в том числе и зарубежную практику.

Обширно также международное сотрудничество на уровне вузов. Студенческие и преподавательские обмены действуют с Варшавским, Варминско-Мазурским университетами Польши, университетом Мартина Лютера в Халле (Германия) и другими вузами. Все эти связи выстраивались на личных инициативах. Сегодня же процесс систематизируется, и есть все основания полагать, что он будет расширяться.

Хочу отметить еще одно важное соответствие вхождения Беларуси в Болонский процесс с веянием времени. В Болонском процессе в качестве цели для молодых людей, получающих высшее образование, на первый план ставится не получение диплома, а приобретение качественных знаний, которые позволяют идти путем профессионального роста и строить успешную карьеру – ведь именно по таким критериям сегодня во всем мире выбирают специалистов работодатели. В современной Беларуси этот принцип тоже выходит на первый план: именно знания, профессиональные качества, позволяющие работать эффективно, открывают перед работниками широкие возможности, повышают их конкурентоспособность, востребованность на рынке труда.



Виктор СНЕЖИЦКИЙ:

– Участие в Болонском процессе, несомненно, позволит укрепить позиции наших вузов на Европейском пространстве высшего образования, в том числе и благодаря расширяющимся возможностям международного сотрудничества, увеличению совместных программ научного и технического развития. В ГрГМУ и сегодня налажены самые тесные связи с зарубежными вузами и клиниками, но расширение партнерства лишним не будет, ибо надо использовать все возможности совершенствования образовательного процесса, которое напрямую связано с повышением качества оказания медицинской помощи населению.

Раньше в учебном процессе медвузов внимание акцентировалось на получение студентами умений и навыков, сейчас же мы стремимся давать не только профессиональные знания, но и воспитывать у будущего врача стремление к саморазвитию, умение принимать решение и реализовывать его. Особенно актуально это в связи с повышением конкурентоспособности на международном рынке образовательных услуг и вхождением в единое Европейское образовательное пространство.

Болонская декларация предполагает двухступенчатое обучение: первая ступень заканчивается получением академической степени бакалавра и дает право доступа ко второй – для получения степени магистра. Но в медицинских вузах Европейских стран беспрерывное одноступенчатое образование с получением диплома врача. Этот же принцип непрерывности сохранится и в нашей стране. В конце минувшего года Министерством здравоохранения были утверждены новые образовательные стандарты для всех медицинских вузов республики. Унифицированы и учебные программы, разработку которых вели конкретные вузы по конкретным направлениям. В первую очередь они предусматривают освоение новых технологий с учетом всех достижений современной мировой науки. На повестке дня создание при наших медицинских вузах своих университетских клиник, как это принято во всем мире.

Кстати, дипломы белорусских медицинских вузов и сейчас признаются за рубежом. Их обладатели могут приехать в любую европейскую страну, сдать квалификационный экзамен и работать в лечебных учреждениях. Такое же требование и в нашей стране в отношении дипломированных иностранцев, получивших образование за рубежом. При этом сегодняшняя ситуация с выпускниками наших медицинских вузов свидетельствует, что не нужно бояться оттока кадров в связи с расширением образовательного пространства. Миграция специалистов, в том числе и научных кадров высшей школы, была и есть во всем мире. В наш университет зарубежные организации обращаются с просьбой подтвердить выдачу диплома тому или иному студенту. Но таких обращений немного, хотя выпуски большие, особенно в последние годы. А это значит, что выпускники медвузов находят достойное применение своим знаниям и умениям у себя на родине.

Национальная академия наук Беларуси

ПРАЗДНИК СЫРА В БОТСАДУ

Проверяли ли вы себя когда-нибудь на «сырную совместимость»? А наблюдали ли за «мышиными бегами»? Может играли в «сырное казино»? Все это вы сможете увидеть и попробовать на третьем «Сырном фестивале в Минске», который пройдет 20 июня 2015 года в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси (ЦБС).

Организационными партнерами фестиваля выступают ЦБС и Центр стратегического развития «Маркетинговые системы» при поддержке Министерства спорта и туризма Республики Беларусь, где уверены, что в стране нужно делать ставку на событийный туризм. Среди примеров – Республиканский фестиваль национальных культур в Гродно, международный фестиваль народной музыки «Звіняць цымбалы і гармонік» в Поставах, фестиваль народного творчества «Венок дружбы» в Бобруйске, фестиваль органной музыки «Званы Сафіі» в Полоцке, гастрономический фестиваль «Мотальскія прысмакі», фестиваль сельского туризма «Заборскі фэст» и др. Генеральный директор Центра стратегического развития «Маркетинговые системы» Анатолий Акантинов отметил: «Наблюдая за тем, как разные страны рекламируют себя на туристических выставках, мы обратили внимание, что природная красота не всегда является конкурентным преимуществом, потому нужно находить новые подходы к туристу. И как раз событийное направление может стать этой изюминкой. Здесь мы находимся только в самом начале пути, у нас нет немецкого Октоберфеста, бразильского карнавала и прочего, но ростки ярких событий уже появились». Одно из них – Сырный фестиваль. В этом году его посетителей ждут уже ставшие традиционными кулинарные мастер-классы, народная дегустация на «Лучший сыр», игры и конкурсы для самых маленьких, «сырные олимпийские игры» и многое другое.





Сырный фестиваль украсят сезон начала цветения роз, тюльпанного дерева, живописное Лебединое озеро, на берегу которого и пройдут основные мероприятия. Ученый секретарь ЦБС Людмила Гончарова **(на фото)** во время пресс-конференции отметила уникальность места проведения данного события. «Наш Ботсад – самый крупный в стране центр по сохранению разнообразия живых растений, где на площади в 100 га их насчитывается более 13 тыс. таксонов. ЦБС – ведущий научный центр по интродукции и акклиматизации флоры. Однако в век информационного и технического прогресса важно принимать меры по установлению и сохранению баланса в системе «человек – окружающая среда». Привлекая в ботсад больше посетителей, мы выполняем при этом эколого-образовательную функцию. Из года в год число гостей ЦБС увеличивается на 25%. Мы связываем это с тем, что и количество мероприятий, проводимых здесь, растет в такой же пропорциональности. Это календарные события, а также тематические, которые привязаны к коллекциям, фестивальные», – рассказала Л.Гончарова. Что касается безопасности самих растительных объектов, то, по словам ученого секретаря, чтобы исключить случаи мародерства, в прошлом году территорию ЦБС оснастили 90 камерами видеонаблюдения…

Организаторы «Сырного фестиваля» уверены, что гости «насладятся истинным вкусом настоящего сыра»! Здесь будут представлены новые виды полутвердых белорусских сыров «GRAND», «NORD» и «Жульен».

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

ВОПРОСЫ КАРДИОЛОГИИ В ПРАКТИКЕ ТЕРАПЕВТА

НАН Беларуси приняла ведущих отечественных и мировых терапевтов, кардиологов, нефрологов, физиологов и ученых. Республиканская научно-практическая конференция с международным участием «Кардиоваскулярные синдромы в клинической практике врача-терапевта: продолжительность и качество жизни» с применением телемедицинских технологий собрала широкую аудиторию и транслировалась на сайте Белорусского государственного медицинского университета (БГМУ) в онлайн-режиме.





Организаторами мероприятия стали сотрудники 3-й кафедры внутренних болезней БГМУ и Отделение медицинских наук НАН Беларуси. На конференции обсудили вопросы преодоления негативных тенденций в кардиологии, междисциплинарные проблемы в терапевтической практике, актуальность фундаментального изучения современных подходов профилактики, диагностики и лечения болезней внутренних органов. Заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Александр Сукало отметил, что «НАН Беларуси и Минздрав неоднократно проводили совместные мероприятия международного уровня». Главный терапевт Минздрава Ольга Маршалко **(на фото)** сообщила, что «демографическую безопасность страны можно обеспечить, увеличив рождаемость и снизив смертность населения. Наша задача – принять все меры для обеспечения долголетия людей. Развитие современной медицинской науки позволило добиться успехов в лечении различных заболеваний. Но патологии в системе кровообращения остаются проблемой номер один в здравоохранении».

С докладами выступили почетные гости: вице-президент Национального интернет-общества специалистов по внутренним болезням Оксана Драпкина и руководитель интервенционной лаборатории клиники Университета Западного Онтарио (Канада) Патрик Тифи. Он затронул проблему кардиогенного шока – неотложного состояния, при котором необходимо экстренное проведение лечебных мероприятий. Основная цель такой терапии – повышение артериального давления. Этот недуг, как правило, возникает при обширном инфаркте миокарда на фоне поражения венечных артерий.

Нарушениям ритма сердца, в том числе и у детей, были посвящены выступления заведующей 3-й кафедры внутренних болезней БГМУ Натальи Митьковской и ректора Гродненского государственного медицинского университета члена-корреспондента НАН Беларуси Виктора Снежицкого.

Заместитель директора по научной работе Института физиологии НАН Беларуси Владимир Кульчицкий остановился на теме «Мозг, сердце, сосуды: взаимосвязь в норме и при патологии». При проведении трансплантации органов выявляются побочные эффекты, которые связаны с нарушением их иннервации, т.е снабжения органов и тканей нервами, что обеспечивает их связь с центральной нервной системой. В докладе были предложены пути коррекции этих нарушений.

Вопросы, затронутые на встрече, касались не только преодоления отдельных заболеваний, но и улучшения здоровья в целом.

Юлия ЕВМЕНЕНКО
Фото автора, «Навука»

ВИЗИТ В «ГОРНЫЙ»

Совместная делегация НАН Беларуси и Белорусского национального технического университета посетила Горный с рабочим визитом, сообщает сайт вуза. Возглавляли представительную группу ученых руководитель аппарата НАН Беларуси академик Петр Витязь – сопредседатель межакадемического совета РАН и НАН Беларуси, и проректор БНТУ Георгий Вершина.

На встречу с ректором Владимиром Литвиненко гости привезли предложение о создании на базе Горного университета и ГНПО «Химические продукты и технологии» (Беларусь) совместного инжинирингового центра по минеральному сырью и удобрениям. По мнению белорусской стороны, есть необходимость создания мощной интеграционной научно-технологической и проектно-конструкторской структуры, обеспечивающей научное сопровождение интенсификации развития добывающих отраслей России, Беларуси и Казахстана. Актуальность задачи диктуется, в частности, началом работ на Петриковском месторождении и на Нежинском Любанского района Беларуси, новых предприятий по производству калийных удобрений в Калининградской и Волгоградской областях, на Урале. Горный же определяется в качестве партнера среди аналогичных специализированных структур, поскольку являетсялидером в области добычи, обогащения и переработки минерального сырья.

Предполагается, что основой для центра станут уже существующие мощности. На их базе может функционировать и российско-белорусский центр трансфера и коммерциализации горно-химических технологий и оборудования и научно-технический совет подразделения.

Среди возможных совместных мероприятий – выполнение интеграционного проекта переработки калийных и фосфатных руд, реализация программы Союзного государства по производству новых видов химической продукции и удобрений на основе побочных продуктов калийных производств, торфа и сапропеля, создание Международного фонда развития наук о Земле и технологических наук.

Делегация также ознакомилась с новыми специализированными и учебными аудиториями, научно-исследовательскими центрами. Гости стали участниками семинара «Добыча, обогащение и переработка минерального сырья, в том числе калийных и фосфатных руд».

«Беларусь не очень богата минеральными ресурсами, но мы ценим их и хотим наладить вместе с вами процесс их наиболее полного использования. Речь идет и о науке, и о подготовке кадров в рамках и на благо нашего Союзного государства», – отметил П.Витязь. Результатом визита стали договоренности о начале работы над практической реализацией



Национальная академия наук Беларуси

КАК И ГДЕ МЫ ХРАНИМ ПРИРОДНЫЙ ГАЗ

Высокие темпы развития производства в любом государстве требуют создания и поддержания на высоком уровне его энергетической базы. В настоящее время это достигается широким использованием природного газа в качестве источника относительно дешевой и экологически «чистой» энергии.

Природный газ в топливно-энергетическом балансе страны – это обеспечение надежности и стабильности топливоснабжения объектов промышленности, энергетики, транспорта и социально-бытового назначения. Развитая сеть магистральных газопроводов на территории Беларуси позволяет доставлять и проводить эффективное регулирование потребления газа практически в любом регионе страны. Важным элементом в этом процессе стали подземные хранилища газа (ПХГ), использование которых дает возможность решать хозяйственные вопросы: от покрытия сезонной неравномерности газопотребления объектами до исключения аварийных ситуаций на газопроводах.

ПХГ в водоносных горизонтах среди промышленных объектов являются наиболее экологичными и безопасными. Это связано с тем, что газ находится в пористых средах (пластах-коллекторах) в местах надежных геологических условий его сохранения. Такие пласты расположены обычно на глубинах от 500 до 1.500 м и перекрыты непроницаемыми породами, препятствующими свободному поступлению газа к поверхности земли.

Актуальный вопрос – достижение надежной работы ПХГ, что напрямую связано с рациональным природопользованием и нормальной деятельностью населения, проживающего в зоне влияния хранилища. ПХГ – сложное инженерное сооружение, состоящее из наземной и подземной частей, соединенных системой газопроводов и скважин.

В непростых современных экономических условиях, когда ПХГ становятся непременным элементом системы газоснабжения, ОАО «Газпромтрансгаз Беларусь» ведет поиск и разведку геологических структур, осуществляет строительство и эксплуатацию ПХГ, способных удовлетворить потребности страны. Создание ПХГ – сложный процесс: от начала геологоразведочных изысканий до эксплуатации хранилища проходит порой 8-10 лет, и это в лучшем случае при устойчивом финансировании работ.



Сегодня в стране эксплуатируется 2 подземных хранилища газа в водоносных горизонтах: Осиповичское и Прибугское с общим активным запасом газа более 600 млн м³. Осиповичское ПХГ действует уже более 30 лет, а Прибугское вошло в строй 15 лет назад. Оно создано в водоносных пластах-коллекторах кембрийских песчаников в интервале глубин 900-1.250 м и находится в Брестской области вблизи границы с Польшей. Удачно расположенное, оно замыкает систему магистральных газопроводов на территории Беларуси, а ввод его на полную мощность позволит значительно увеличить надежность снабжения газом нашей страны. В случае непредвиденных ситуаций на газомагистралях вблизи восточных границ Беларуси количества газа в хранилище будет достаточно, чтобы наполнить систему газопроводов и поддерживать в них необходимое давление, снабжая потребителей энергоресурсом. В зимних условиях Прибугское ПХГ может участвовать в поставках газа за рубеж, а транзитные его потоки из России в то время будут использованы в восточной части Беларуси.

Создание первых хранилищ газа, а они появились в 1916-1920 годах в США, было продиктовано экономическими факторами. В настоящее время в мире эксплуатируется более 600 ПХГ, созданных на базе истощенных газовых месторождений, в соляных выработках или водоносных горизонтах. Наибольшее число хранилищ насчитывается в США и Канаде (более 400). В Латвии под Ригой успешно действует крупное хранилище газа на территории национального парка «Гауя». Его эксплуатация не вызывает претензий со стороны жителей и административных органов. Оно полностью обеспечивает страну энергоносителями, а зимой дополнительно подает газ в соседние области России.

Что такое подземное хранение газа и как его эксплуатация может влиять на природную среду и условия жизни людей на его территории, представляет ли оно опасность? Попробуем выяснить это на примере Прибугского хранилища газа.

Оно, как и любое подобное хранилище, представляет собой достаточно сложный промышленный объект с соответствующими наземными и подземными сооружениями, системой распределительных газопроводов. Газ там хранится в пористом песчаном пласте, содержащем воду, в пределах геологической структуры аналогичной природному месторождению газа (попросту – в ловушке). Такие пласты геологи называют пластами-коллекторами.

Однако наличие только лишь пласта-коллектора не достаточно для хранения газа в его порах. Необходимо, чтобы он был перекрыт непроницаемыми породами, называемыми покрышкой, препятствуя утечке газа. Такой покрышкой на Прибугском ПХГ служат пласты плотных глин, герметично покрывая коллектор и препятствуя проникновению газа в вышележащие водоносные горизонты или на поверхность.

Схема работы хранилища достаточно проста. Интенсивность его эксплуатации зависит от времени года. В летний период, когда значительно снижается потребление газа предприятиями народного хозяйства, а давление в магистральных газопроводах высокое, излишки газа через эксплуатационные скважины закачивают в пласты-коллекторы, наполняя тем самым хранилище. Зимой же давление в трубопроводах падает из-за значительного потребления газа. В этот период отмечается его недостаток, особенно на конечных точках газопроводов. Тогда включается в работу хранилище, добавляя недостающее количество газа в трубопроводную систему. Этим достигается надежность газоснабжения и полная загруженность газопроводов.

Особое внимание на любом ПХГ уделяется наземной части, которая состоит обычно из различных по назначению сооружений: компрессорного цеха, сборно-распределительных пунктов, систем очистки и осушки газа от механических примесей и влаги, вспомогательных служб. Наибольшее загрязнение окружающей среде может быть нанесено работой газомотокомпрессоров, которые выбрасывают выхлопные газы. Однако количество их незначительно и сопоставимо с выбросами любой автомобильной техники, имеющей двигатель внутреннего сгорания.

Что касается земельных угодий, то, как правило, цеха, здания предприятий строятся на неудобицах, а вот скважины попадают на пахоты – их не сдвинешь. Они точно должны попасть в нужное место в геоструктуре, да еще на глубине 1.250 м. Сама скважина находится на поверхности в ограде размером 6х4 м.

Что дает газ народному хозяйству? Он очень технологичен в применении, заменяет собой другие виды энергоносителей. Из всех энергоресурсов газ – самое «чистое» топливо. Здесь можно сравнивать, что мы выигрываем в результате сжигания тонны условного топлива газа в сравнении с мазутом, не говоря уже об угле, дровах, их доставке и сколько при этом вложено труда и загрязнено атмосферы.

Зная объемы хранимого газа в ПХГ, каждый может высчитать полученную пользу. Например, для замены в топливном балансе Беларуси природного газа 1-й очереди Прибугского ПХГ в объеме 470 млн м³ необходимо мазута 360 тыс. тонн (6.500 ж. д. цистерн!). При сжигании этого количества мазута будет выброшено в атмосферу: окислов серы – 18.700 т (при газе нет); окислов азота – 1.081 т (при газе 940); пылевидной золы – 1.173 т (при газе нет); окислов ванадия – 80 т (при газе нет).

Можно высчитать ущерб окружающей среде при использовании других видов топлива, например, древесины, который несравненно будет еще большим, плюс трудозатраты, доставка к месту потребления. Кроме того, срубленный лес не даст кислорода, а при его заготовке еще будет нарушен почвенный слой и т.п.



Однако и при эксплуатации ПХГ возникают свои сложности. В связи с низким качеством цементирующего материала после бурения скважин могут происходить перетоки газа из пласта-коллектора в вышележащие отложения, вплоть до поверхности земли, что может нарушать состояние подземных вод и воздушной среды (проектом строительства и эксплуатации ПХГ допускаются потери газа до 5% от запасов). Второй момент: в связи с неоднородностью горных пород даже в пределах одноименных отложений возможны утечки газа по отдельным литологическим «окнам» или разрывам пород, которые проявляются только при эксплуатации ПХГ. Их своевременное определение и дальнейшее регулирование закачкой может спасти хранилище от полного закрытия.

В этой связи остро встает вопрос об изучении газогеохимических параметров пластовых вод с целью оценки воздействия эксплуатации ПХГ в регионе на природную систему и, особенно, на качество воды хозяйственно-питьевого назначения (артезианские скважины, колодцы, источники, поверхностные воды). На решение этих проблем направлены комплексные исследования в Институте природопользования НАН Беларуси. Прежде всего, необходимо составить научно обоснованное представление о формировании газо-геохимического состава вод в зоне их активного использования и выработать на этой основе практические рекомендации по наиболее безопасному использованию вод в питьевых целях с учетом уровней ПДК. Оценить ущерб (если таковой окажется) природным комплексам (грунтовые и речные воды, воздух и др.) от функционирования ПХГ, разработать практические рекомендации по уменьшению экологических рисков.

Эти задачи решены на Прибугском ПХГ путем организации системы мониторинга в его пределах и на близлежащих территориях. Наблюдения ведутся по газо-геохимическому составу пластовых и поверхностных вод, за состоянием атмосферы, подземной и наземной гидросферы в целом в районе эксплуатации ПХГ для их оперативного использования при выработке мероприятий по охране окружающей среды. Разработаны рекомендации по улучшению геоэкологической обстановки и качеству используемых вод в населенных пунктах в районе Прибугского ПХГ. Исследования в этом направлении продолжаются.

Владимир ЛЕВАШКЕВИЧ,
заместитель академика-секретаря
Отделения химии и наук о Земле НАН Беларуси,
доктор геолого-минералогических наук

ИССЛЕДОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

14 мая в Минске на базе ГУ «БелИСА» прошел семинар – обсуждение проекта национального доклада «Исследование инновационной деятельности в сфере энергоэффективности в Республике Беларусь», подготовленного в рамках проекта «Совершенствование пути от науки к инновациям через сотрудничество между Европейским союзом и Восточным партнерством в сфере энергоэффективности» (INNOVER-EAST, innovereast.eu).

Проект выполняется в период с 2014 по 2017 год по линии 7-й Рамочной программы ЕС и оказывает содействие пяти странам Восточного партнерства (Азербайджану, Армении, Беларуси, Грузии и Украине) в преодолении трудностей при реализации инновационной деятельности и укреплении связей между наукой и малым и средним бизнесом в области энергоэффективности. Специфика проекта состоит в том, что направлен он на совершенствование инновационных услуг, необходимых бизнесу и научным организациям, и навыков посреднических организаций по их предоставлению национальным игрокам.

Национальный доклад является результатом первой, аналитической, фазы проекта INNOVER-EAST в Беларуси и призван выявить востребованные участниками инновационного процесса, но отсутствующие пока в Беларуси или требующие развития инновационные услуги с тем, чтобы на следующих этапах проекта организовать мероприятия для их развития с учетом наработок и опыта, имеющихся в странах ЕС.

В работе семинара приняло участие более 30 экспертов – представителей научно-исследовательской сферы (Институт энергетики, Институт экономики, Институт тепло- и масообмена им. А.В.Лыкова, Объединенный институт энергетических и ядерных исследований – «Сосны» НАН Беларуси), высшей школы, бизнеса, общественных объединений, организаций по поддержке инноваций и др.

Вышеназванный доклад будет доработан с учетом замечаний и рекомендаций национальных экспертов, после чего его итоговая версия будет использована для сравнительного анализа пяти стран Восточного партнерства и разработки итоговых рекомендаций.

По информации БелИСА

Национальная академия наук Беларуси

ЧЕГО НЕ ХВАТАЕТ ДЛЯ РАЗВИТИЯ 3D-ПЕЧАТИ?



Найти ответ на этот вопрос пытались участники выездного научно-производственного семинара «3D-принтеры: перспективы применения и развития», который состоялся на базе НПО «Центр» НАН Беларуси. Вел семинар первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси Сергей Чижик.

Почему же НПО «Центр» НАН Беларуси было выбрано в качестве площадки для очередного обсуждения развития в нашей стране отрасли трехмерной печати? Дело в том, что как раз здесь успешно внедряются в производство технологии, родственные с аддитивными.

НПО «Центр» было создано в 1981 году на базе научного подразделения АН БССР, занимавшегося исследованием новых технологических процессов. Это был научно-исследовательский, испытательный и производственный центр по созданию нового поколения техники для авиационно-космической и атомной промышленности. В 90-е годы прошлого века предприятию пришлось перепрофилироваться и перейти от серийных разработок к выпуску продукции под заказ, которая сегодня занимает более половины всего производства.

Участники семинара смогли ознакомиться с производственными мощностями этого предприятия **(на фото внизу)**. Во время экскурсии заместитель генерального директора Александр Пынькин подчеркнул, что они могут организовать полный цикл разработки каких-либо продуктов: от создания чертежей и прототипов до налаживания их массового производства. То есть инженер может увидеть сразу, какой получается на выходе продукт по его чертежам. Именно этот принцип используется в работе 3D-принтеров, обсуждение которых и собрало участников нынешнего семинара.

В рамках семинара обсуждались различные вопросы. Это и научно-технические проблемы, связанные с разработкой оборудования, реализующего технологии «послойного выращивания» изделий из композиционных материалов и программных средств для проектирования и производства изделий на 3D-принтерах. И вопросы формирования заданий в программы научных исследований и государственные программы по созданию и освоению новых технологий и производств. Завершил семинар круглый стол **(на фото вверху)** по перспективам применения и развития 3D-печати в Республике Беларусь и подготовке специалистов по технологиям «послойного выращивания» изделий, которые лежат в основе трехмерной печати.

В частности отмечалось, что в Беларуси, к сожалению, до сих пор уделяется мало внимания подобным технологиям. Тем не менее за последний год заметно некоторое движение вперед. К примеру, в БНТУ совместными усилиями студентов и преподавателей разрабатывается относительно недорогой 3D-принтер. По словам заместителя декана по научной работе факультета маркетинга, менеджмента и предпринимательства БНТУ Александра Заико, его наличие в школах и университетах подтолкнет подрастающее поколение к творческой и изобретательской деятельности.



Разработка ведется с тем расчетом, что подобные устройства будут установлены в образовательных и вспомогательных целях в школах, вузах и конструкторских бюро. Специалисты, которые преподают инженерную графику, говорят, что конструкторов проще готовить, сразу обучая их конструировать в трехмерном пространстве. «Если вы конструктору рядом с компьютером и обычным принтером поставите еще и недорогой 3D-принтер, который сможет распечатать и показать ему деталь вживую, это облегчит и ускорит процессы внедрения какой-либо продукции», – пояснил А.Заико. Он обратил внимание участников семинара на то, что белорусское общество, которое еще год назад практически ничего не знало о 3D-принтерах, сейчас уже достаточно осведомлено, что это такое и для чего он нужен.

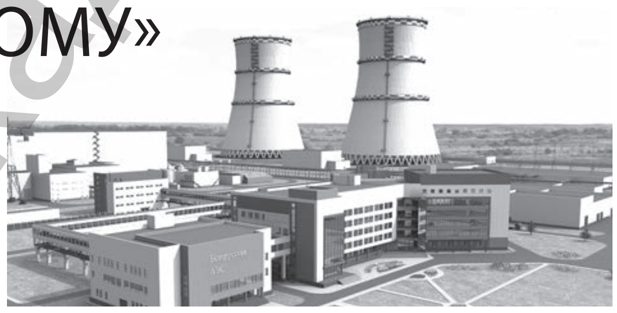
Как и все новые технологии, эта привлекает внимание, в том числе и современных детей. В качестве примера А.Заико представил ситуацию, когда ребенок сам распечатывает себе игрушку, затем постепенно ее обновляет, обучает этому делу своих сверстников. «Таким образом, еще со школы мы начинаем выращивать инженеров. Когда даем эту игрушку детям, мы их подталкиваем к инженерному труду, практически ничего не затратив. Это большой плюс для общества», – подчеркнул представитель БНТУ.

«Хочется, чтобы через несколько лет в гараже у каждого стояло несколько таких принтеров – один печатает металлическую деталь, второй – пластиковую и так далее, – высказал мнение С.Чижик. – Экономия денег и времени была бы существенной».

Тем временем в Китае и США сегодня активно ведется 3D-печать домов при помощи особого быстрозастывающего бетона (который послойно укладывается в формы) – которые таким способом строятся всего за 24 часа. Как выяснилось в ходе семинара, в нашей стране работы в этом направлении также ведутся и даже получены первые положительные результаты. Говорить о них пока рано, отметим лишь то, что изначально перед учеными была поставлена цель «оживлять» и применять повторно уже использованный или испорченный цемент.

Максим ГУЛЯКЕВИЧ
Фото автора, «Навука»

ДОВЕРИЕ К «МИРНОМУ АТОМУ»



Во время работы VII Международной выставки «АТОМЭКСПО-Беларусь 2015» в Минске состоялось открытие Информационного центра по атомной энергии на базе Республиканского центра инновационного и технического творчества. Инфоцентр создан по инициативе Российской государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и Министерства образования Республики Беларусь.

Присутствующий на открытии центра заместитель Премьер-министра Республики Беларусь Владимир Семашко отметил, что отношение к атомной энергетике не у всех одинаково и однозначно, и это связано с недостаточной информированностью. По его мнению, развитие атомной энергетики позволит Беларуси преодолеть зависимость от природного газа. Задачи центра – создание положительного имиджа БелАЭС и популяризация накопленных знаний среди населения, в том числе молодежи.

Министр энергетики Владимир Потупчик при этом отметил, что строительство атомной электростанции решает не только вопросы диверсификации видов используемого топлива. Открытие Информационного центра по атомной энергии на площадке Республиканского центра инновационного и технического творчества является знаковым, поскольку формирование ментальности и мировоззрения начинается с детского возраста. Будущее всех промышленных объектов – в руках нынешних школьников. И молодежь должна быть к этому готова.

Заместитель министра образования Виктор Якжик отметил, что наряду с подготовкой специалистов для работы на АЭС в высшей школе крайне важным является и проведение дополнительной образовательной работы среди школьников, всех слоев населения. Может быть, именно посещение информационного центра позволит сегодняшнему школьнику выбрать себе профессию, связанную с атомной энергетикой.

Пониманием важности вопросов информационной политики, призванной повысить доверие населения к развитию атомной энергетики, была проникнута работа секции, посвященной обсуждению вопросов общественной приемлемости атомной энергетики, которая состоялась в рамках «АТОМЭКСПО-Беларусь 2015».

Тон обсуждению задал доклад научного сотрудника сектора социальных инноваций Института социологии НАН Беларуси Елены Мартищенковой. По данным социологических опросов, количество респондентов при ответе на вопрос «Должна ли, на ваш взгляд, иметь и развивать свою ядерную энергетику Беларусь» достигало максимума в 2011 году, когда число сторонников развития ядерной энергетики вплотную приблизилось к отметке 60%. Закономерный спад общественной приемлемости (до 47%) отмечался в 2013 году, что совпадает по времени с реакцией общества на аварию в Японии (Фукусима). Однако уже через год количество сторонников вновь начало увеличиваться (50%). При этом число противников ядерной энергетики с максимальной отметки в 47% (2005 год) стабильно уменьшалось и достигло 20% (2014 год). ***Вывод ученых-социологов, основанный на реальных цифрах, прост и изящен: сегодня количество сторонников развития ядерной энергетики как минимум в два раза превышает число противников такого развития.***

Об особенностях общественно-политического восприятия проекта реализации БелАЭС рассказал Сергей Палагин, директор Центра изучения внешней политики и безопасности Республики Беларусь. Он отметил, что на момент принятия решения о строительстве Белорусской атомной станции в качестве партнеров рассматривались промышленные корпорации из Японии, Германии, США, Франции и России. Во время переговоров о необходимости развития ядерной энергетики в Беларуси заявляли все участники. Однако после достижения соглашения о реализации этого проекта с госкорпорацией «Росатом» риторика остальных партнеров изменилась кардинально. Бывшие потенциальные партнеры начали активно формировать негативное общественное мнение в окружающем Беларусь международном пространстве, и в первую очередь в странах Балтии.

Возможно, заседаниям этой секции не хватило острой полемики, но упрек в ее отсутствии можно адресовать к представителям общественных движений, которые не считают формирование национальной ядерной энергетики жизненно важным для успешного развития энергетического комплекса Беларуси. Наверняка позиция отстранения будет преодолена, поскольку особым конструктивизмом она не страдает. Хочется еще раз подчеркнуть: общественный диалог о путях развития национального энергетического комплекса необходим. Специалисты-ядерщики и ученые к нему давно готовы.

Виктор ДАШКЕВИЧ,
ведущий научный сотрудник
ГНУ «ОИЭЯИ-Сосны»

КОНКУРС НАУЧНЫХ СТАТЕЙ

Научно-практический журнал «Новости науки и технологий» с 1 июня по 30 ноября 2015 года (в 3 этапа) проводит конкурс научных статей научно-технической и инновационной направленности, представляемых молодыми учеными и специалистами для публикации.

Организаторами конкурса являются Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь (ГКНТ), государственное учреждение «Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы» (ГУ «БелИСА») при финансовой поддержке Научно-производственного общества с ограниченной ответственностью «ОКБ ТСП».

Конкурс проводится в целях стимулирования талантливой молодежи и оригинальных инновационных идей (проектов), направленных на разработку и создание продукции и развитие высокотехнологичных производств V и VI технологических укладов (общий призовой фонд – 100 млн рублей).

Участники конкурса – граждане Республики Беларусь (индивидуальные авторы) в возрасте до 35 лет (кандидаты наук или не имеющие степени), до 45 лет (доктора наук).

Прием материалов проводится с 1 июня по 23 октября 2015 года.

Подробности на сайте
http://www.belisa.org.by

Национальная академия наук Беларуси

КУРЕНИЮ БОЙ!

Ежегодно в Республике Беларусь в мае проводится республиканская информационно-образовательная акция «Беларусь против табака», которая завершается Всемирным днем борьбы против табака – 31 мая. Поликлиника НАН Беларуси также принимает участие в данной акции.



Цель акции – профилактика заболеваний, причинно связанных с табакокурением (сердечно-сосудистой системы, онкозаболеваний и др.), повышение уровня информированности населения в отношении пагубных последствий потребления табака, приводящих к возникновению зависимости и ряда серьезных заболеваний, формирование у общества поддержки мер, направленных на защиту населения от последствий потребления табака и др.

На базе поликлиники проводятся мероприятия для мотивации у населения здорового образа жизни и отказа от курения. Здесь – зона, свободная от курения. Врачи поликлиники на приеме, в «Школах здоровья» и во время выходов в институты говорят с пациентами о вреде курения, способах отказа от него. Каждый желающий может ознакомиться с информацией о вреде курения на стендах и сайте поликлиники, почерпнуть сведения из разнообразных брошюр и методических рекомендаций, распространяемых в поликлинике.

По данным Всемирной организации здравоохранения, в настоящее время в мире от заболеваний, связанных с курением табака, каждые 6 секунд умирает один человек, а ежегодно по этой причине умирают более 5 миллионов человек. Каждая выкуренная сигарета сокращает жизнь человека на 14 минут.

В глобальном масштабе курят 47% мужчин и 42% женщин. Сигаретный дым содержит более 400 различных ядовитых веществ. Наиболее активными компонентами являются никотин, окись углерода и смолы. От этих ядов страдает весь организм, но в первую очередь от курения страдают:

Легкие. Почти у 90% курильщиков развиваются онкологические заболевания.

Мозг. Курение резко повышает риск инсульта!

Сердечно-сосудистая система. Курильщики = 90% гипертоники. Окись углерода из табачного дыма блокирует гемоглобин крови.

Желудок. Курение = язвенная болезнь желудка или рак!

Если курить – плохо пахнешь. Имеешь желтые, серые зубы и морщинистую кожу. Курящая женщина – это несовременно!

Половая система. Согласно врачебной статистике, более 10% случаев полового бессилия у мужчин связаны с неумеренным употреблением табака. Он вызывает прерывание беременности, преждевременные роды, мертворождение. Новорожденный у курящих матерей умирает в 3 раза чаще, чем у некурящих.

Пассивное курение также очень опасно. Курящий вдыхает дым, который профильтрован табаком, содержащимся в сигарете (и обычно еще ее фильтром), в то время как некурящий вдыхает абсолютно неотфильтрованный дым. Этот неотфильтрованный дым содержит в пятьдесят раз больше канцерогенов, вдвое больше смол и никотина, в пять раз больше окиси углерода и в пятьдесят раз больше аммиака, чем дым, вдыхаемый через сигарету.

Бросить курить все-таки можно! Главное – осознать вред курения и иметь силу воли.

● Объявления

Государственное научное учреждение «Институт физики имени Б.И.Степанова Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантной должности ведущего научного сотрудника по специальности «01.04.21 Лазерная физика» (кандидат наук).

Срок подачи документов – один месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 220072, г. Минск, пр. Независимости, 68, тел. 8(017) 294-94-12.

Государственное научное учреждение «Институт тепло- и массообмена имени А.В.Лыкова Национальной академии наук Беларуси» объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей: младшего научного сотрудника по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» (1) и старшего научного сотрудника по специальности 01.04.14 «Теплофизика и теоретическая теплотехника» (1).

Срок конкурса – один месяц со дня опубликования объявления. Справки по тел. 8(017) 284-21-35.

Государственное научное учреждение «Институт математики НАН Беларуси» объявляет конкурс на замещение вакантных должностей научных сотрудников отделов:

- комбинаторных моделей и алгоритмов (1 чел.);
- прикладной математики (1 чел.).

Срок конкурса – 1 месяц со дня опубликования объявления. Адрес: 220072, г. Минск, ул. Сурганова, 11, тел. 8(017) 284-17-58.

● В мире патентов

Наноматериалы «правят бал»

в изобретении «Лакокрасочный материал на основе алкидной смолы» (патент Республики Беларусь № 18802, МПК (2006.01): C 09D 167/00, B 82Y 30/00; авторы изобретения: С.Жданок, А.Крауклис, П.Становой (BY) и Мохаммед А. Бахаттаб (SA); заявитель и патентообладатель: ООО «Перспективные исследования и технологии»).

Изобретение относится к области разработки эмалей, предназначенных для защитно-декоративных покрытий металлических поверхностей, деталей машин, приборов, деревянных покрытий.

Технической задачей изобретения является повышение защитных свойств и улучшение декоративного эффекта лакокрасочного материала на основе алкидной эмали, увеличение твердости покрытия, снижение его расслоения и вязкости.

Предложенный лакокрасочный материал включает в свой состав: пленкообразующее на основе алкидной смолы, пигмент, ускоритель высыхания, аэросил, углерод наноструктурированный технический активированный «АРТ-нано» и растворитель.

Авторами экспериментально установлено, что предложенная ими лакокрасочная композиция обеспечивает получение покрытий с улучшенными характеристиками; это повышает долговечность защищаемых поверхностей и улучшает их внешний вид.

Прекрасные цукаты

производят в Центральном ботаническом саду НАН Беларуси, о чем свидетельствует выданный ЦБС белорусский патент № 18811 на изобретенный Е.Алексеевой, В.Решетниковым, Е.Спиридович, И.Веремьевой и Н.Пекарским «Способ производства цукатов из фруктов или ягод, или овощей» (свежих, замороженных или консервированных).

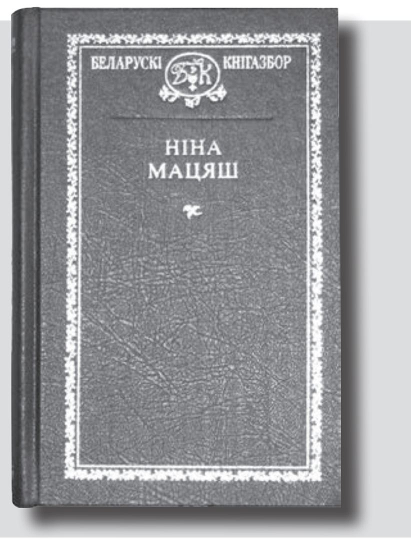
Техническим результатом изобретения является повышение качества и пищевой ценности готовых цукатов, благодаря содержанию в используемом для их производства сырье (фрукты, ягоды) важнейших нутриентов, которые частично переходят в цукатный сироп, используемый далее для варки цукатов из овощей (моркови, свеклы, тыквы). Последние богаты пищевыми волокнами (пектин, гемицеллюлоза, целлюлоза) (4-5%), белками (1-1,5%), органическими кислотами (щавелевая, лимонная, яблочная) (0,2-0,4%), макроэлементами (калий, натрий, магний, кальций, фосфор) и микроэлементами (железо, цинк, медь, марганец) (0,5-0,6%).

Авторами подчеркивается, что предложенный ими способ получения подобных кондитерских изделий позволяет получить широкий спектр новых продуктов высокого качества, обладающих приемлемыми «формоудерживающими способностями» за счет естественной структуры сырья, уменьшить продолжительность процесса их приготовления, сократить производственные площади за счет отказа от электрохимической активации сырья, снизить себестоимость готовых изделий за счет уменьшения количества сахара, необходимого для приготовления сиропа, ввиду его многократного использования, отказаться от использования искусственных ароматизаторов и красителей, применяя цукатные сиропы из клюквы, черники, вишни, рябины и т.п. в качестве натуральных красителей и ароматизаторов.

Производимые цукаты могут быть использованы как в виде готового продукта в розничной сети, так и в кондитерской, молочной или хлебопекарной промышленности в виде полуфабрикатов.

Подготовил Анатолий ПРИЩЕПОВ, патентовед

СКАРБЫ «БЕЛАРУСКАГА КНІГАЗБОРА»



Да 20-годдзя выдавецкай серыі і выхаду ў свет 80-га тома «Беларускага кнігазбора» — «Ніна Мацяш. Выбраныя творы» — Выдавецкім домам «Беларуская навука» ў ЦНБ НАН Беларусі была арганізавана імпрэза «Скарбы мастацкай і гістарычнай літаратуры ў серыі «Беларускі кнігазбор».

«Беларускі кнігазбор» – міжнароднае грамадскае аб'яднанне, утворанае вядомымі дзеячамі навукі і літаратуры, якое паставіла перад сабой задачу выдаць асобнымі тамамі пад агульнай рубрыкай усё лепшае з літаратуры, што было створана на беларускай зямлі ад самага пачатку пісьменства да нашых дзён. Гэтае ўнікальнае выданне ў яркіх мастацкіх вобразах і ў дакументальных матэрыялах раскрывае перад чытачамі тысячагадовую гісторыю Беларусі. Серыя была распрацавана ў 1995 годзе ў Інстытуце літаратуры імя Янкі Купалы НАН Беларусі. Яе галоўны рэдактар – вядомы беларускі пісьменнік, фалькларыст, перакладчык Кастусь Цвірка.

З 2008 года да выдання кніг гэтай серыі далучыўся і Выдавецкі дом «Беларуская навука».

– Прэзентацыя 80-га тома выданняў «Беларускага кнігазбора» – значная падзея для ўсёй краіны, – сказаў падчас імпрэзы галоўны рэдактар «Беларускага кнігазбора» Кастусь Цвірка. – Таму што на працягу 20 гадоў мы вяртаем нашу літаратуру для народа. Раней яна была раскідана па розных выданнях. Але цяпер кампактна выдадзена, і яшчэ будзе выдавацца, і таму стала больш даступнай для шырокага кола чытачоў. Аўтары кніг гэтай серыі – як ураджэнцы Беларусі, так і іншаземныя пісьменнікі, якія жылі на нашай зямлі і расказалі пра яе ў сваіх кнігах. Творы, напісаныя на іншаземных мовах, на старaславянскай і старабеларускай, будуць падавацца ў перакладзе на сучасную беларускую мову.

У 80-ты том увайшлі найбольш значныя творы лаўрэата Літаратурнай прэміі СП Беларусі імя А.Куляшова Ніны Мацяш (1943-2008). Гэта вершы, паэмы, пераклады з розных еўрапейскіх моў, эсэ, успаміны, артыкулы. Упершыню прадстаўлена яе эпістальярная спадчына, – адзначыў К.Цвірка.

– На працягу апошніх сямі гадоў Выдавецкі дом «Беларуская навука» ў кааперацыі з выдавецкім прадпрыемствам «Кнігазбор» ужо ажыццявілі выпуск 14 тамоў «Беларускага кнігазбора». У планах яшчэ шмат напрацовак. І я думаю, што недалёка той час, калі мы сустрэнем выхад 100-га тома «Беларускага кнігазбора», – сказаў у прывітальнай прамове галоўны рэдактар Выдавецкага дома «Беларуская навука» Георгій Кісялёў.

Штотыднёвік «Навука» і надалей будзе знаёміць сваіх чытачоў з навінкамі «Беларускага кнігазбора».

Святлана КАНАНОВІЧ
«Навука»

Нацыянальная акадэмія навук Беларусі

КНІЖНЫ ПОМНІК ПІСЬМЕННІКУ-РЭАЛІСТУ

Прэзентацыя першага навукова каментаванага Збору твораў Івана Шамякіна ў 23 тамах, прысвечаная 70-годдзю Перамогі ў Вялікай Айчыннай вайне, адбылася 13 мая ў Цэнтральнай навуковай бібліятэцы імя Я.Коласа НАН Беларусі (ЦНБ).



Рэпрэзентаванае выданне падрыхтавана ў філіяле «Інстытут мовы і літаратуры імя Якуба Коласа і Янкі Купалы» Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі пры плённым супрацоўніцтве з двума навуковымі калектывамі, створанымі на базе кафедры беларускай літаратуры і культуры БДУ і некалькіх кафедр МДУ імя А.А.Куляшова.

У параўнанні з папярэднімі Збор папоўнены новымі творамі І.Шамякіна, якія ці зусім не друкаваліся, ці былі змешчаны толькі на старонках перыядычных выданняў, зборнікаў (практычна амаль усе творы апошніх гадоў, п'есы, дзённікі, успаміны пра сучаснікаў Шамякіна), а таксама яго эпісталярнай спадчынай. Кожны том змяшчае навукова вывераныя тэксты, розныя тыпы каментарыяў, якія ўключаюць звесткі пра асноўныя крыніцы тэксту, усе вядомыя на момант падрыхтоўкі рукапісныя і друкаваныя крыніцы твораў, месца першай публікацыі і датаванне твораў, апісанне аўтографаў і аўтарызаваных машынапісаў, тлумачэнне гісторыка-літаратурных падзей, цытат з твораў іншых пісьменнікаў. Завяршаюць кожны том пасляслоўі, напісаныя вядучымі спецыялістамі па гісторыі беларускай літаратуры XX ст.

Прэзентацыю адкрыў дырэктар ЦНБ Аляксандр Груша, які заўважыў, што «Збор твораў – гэта той ланцужок, які аб'ядноўвае акадэмічную навуку і шырокі культурны асяродак».

Падчас прэзентацыі кіраўнік апарата НАН Беларусі акадэмік П.Віцязь і намеснік акадэміка-сакратара Аддзялення гуманітарных навук і мастацтваў НАН Беларусі В.Ляўковіч уручылі граматы і падзякі навукоўцам, якія ўдзельнічалі ў падрыхтоўцы выдання: акадэміку У.В.Гніламёдаву, члену-карэспандэнту М.І.Мушынскаму, загадчыку кафедры беларускай літаратуры і культуры БДУ Т.І.Шамякінай, загадчыку кафедры беларускай літаратуры МДУ імя А.Куляшова А.М.Макарэвічу, рэдактару выдавецтва «Мастацкая літаратура» (дзе было надрукавана выданне) Э.В.Карбановічу, кіраўніку праекта «Збор твораў І.Шамякіна ў 23 тамах» Т.С.Голуб і інш.

Дырэктар Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі А.І.Лакотка адзначыў гуманістычны пафас усёй творчасці І.Шамякіна і асабліва ў адлюстраванні ваенных падзей. Ён шчыра падзякаваў тэкстолагам за іх працу і ўручыў Ганаровыя граматы калектыву аддзела выданняў і тэксталогіі: загадчыку аддзела А.А.Васілевіч, А.І.Шамякінай, Н.В.Гальго, навуковым супрацоўнікам К.А.Казыра, Т.М.Махнач, В.Ф.Назараву, В.У.Карачун, Н.В.Дзенісюк.

Аўтар фундаментальнай прадмовы да Збору твораў акадэмік У.Гніламёдаў падкрэсліў, што І.Шамякін заўсёды быў своеасаблівым мастаком, арыентаваным на сучаснасць, і, безумоўна, з'яўляецца адным з самых таленавітых беларускіх пісьменнікаў.

Член-карэспандэнт НАН Беларусі, стваральнік канцэпцыі выдання Збору твораў, аўтар «Летапісу жыцця і творчасці І.Шамякіна» М.Мушынскі адзначыў важнасць уключэння ў структуру выдання пасляслоўяў, тэксталагічнага, гісторыка-літаратурнага і рэальнага каментарыяў, варыянтаў і розначытанняў аўтарскага тэксту.

Член-карэспандэнт НАН Беларусі С.Лаўшук параўнаў Збор твораў І.Шамякіна з помнікам і канстатаваў, што «для пісьменніка большага помніка, чым Збор твораў, няма, і асабліва важна, што ў сённяшні няпросты час ёсць магчымасць рыхтаваць такія выданні».

Дачка пісьменніка, аўтар шасці пасляслоўяў Т.І.Шамякіна зазначыла, што Іван Пятровіч заўсёды заставаўся верным не толькі ваеннаму братэрству, але і ідэалам свайго маленства, юнацтва, сталасці. Ён быў сапраўды «пісьменнікам двух эпох», адлюстраваў у сваёй творчасці і рэаліі савецкага часу, і складаны перыяд 90-х гадоў XX стагоддзя.

Падчас імпрэзы адбылося адкрыццё кніжнай выставы «Я – не фантаст, я – пісьменнік-рэаліст», прысвечанай творчасці выдатнага беларускага пісьменніка, падрыхтаванай супрацоўнікамі ЦНБ.

Алена ВАСІЛЕВІЧ,
загадчык аддзела выданняў і тэксталогіі Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі

ПЕРШЫЯ КРОКІ МАЛАДЫХ РЭСТАЎРАТАРАЎ



Выстава адрэстаўраваных помнікаў «Мастацтва рэстаўрацыі: настаўнік і вучні» з Музея старажытнабеларускай культуры Цэнтра даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі, прымеркаваная да Міжнароднага дня музеяў, сёлета набыла новае гучанне. Упершыню тут экспануюцца творы, што былі вернуты да жыцця не толькі спрактыкаванымі майстрамі, але і студэнтамі, якія атрымліваюць адукацыю рэстаўратара і пакуль робяць толькі першыя крокі ў сваёй будучай прафесіі.

Як адзначыў дырэктар Цэнтра акадэмік Аляксандр Лакотка, на працягу многіх гадоў кафедра народнага дэкаратыўна-прыкладнога мастацтва БДУ культуры і мастацтваў (загадчык – доктар мастацтвазнаўства, прафесар Р.Ф.Шаура) плённа супрацоўнічае з Музеем старажытнабеларускай культуры, які набыў статус яе творчай лабараторыі, стаў базай для правядзення вучэбных заняткаў і практык. Вельмі важна, што вынікам шматгадовай работы стала практычная падрыхтоўка будучых рэстаўратараў. Сёння гэта штучны тавар, попыт на такіх спецыялістаў, асабліва высокага ўзроўню, ёсць у многіх буйных музеях свету. Аляксандр Іванавіч выказаў спадзяванне, што «маладыя рэстаўратары якраз і стануць той крыніцай, якая будзе сілкаваць нашу музейную справу».

На выставе прадстаўлены помнікі беларускай культуры XVII-XIX стагоддзяў, якія былі адрэстаўраваны выхаванцамі вышэйзгаданай кафедры пад кіраўніцтвам кандыдата біялагічных навук Анжэлікі Міцкевіч, а таксама яе ўласныя творчыя работы. Госці выставы адзначалі, што бачылі на свае вочы, з якім імпэтам і натхнёнасцю працавалі дзяўчаты-рэстаўратары. Ніхто іх не прымушаў, гэта быў своеасаблівы творчы парыў. Што ж удалося аднавіць?



Сярод экспанатаў − разьбяныя драўляныя вырабы, кераміка розных эпох, металічныя шаты, што служылі накладной аздобай абразоў, побытавыя рэчы, прадметы літургічнага выкарыстання, узоры народнага касцюма і тэкстылю.

Кожны экспанат мае сваю цікавую гісторыю. Так, амаль у безнадзейным стане калісьці была плашчаніца, знойдзеная супрацоўнікамі музея ў царкве вёскі Вавулічы Драгічынскага раёна Брэсцкай вобласці ў ліку рэчаў, прызначаных да знішчэння. Яе давялося збіраць літаральна па фрагментах, аднаўляць страчаныя і пашкоджаныя часткі залотнага шыцця, тканай асновы, жывапісу. Такой жа работы патрабавалі рэчы літургічнага прызначэння, што дэманструюцца на выставе: арнат, вэлюм, а таксама стола, бурса і маніпуляж, пашытыя з фрагментаў слуцкіх паясоў. У пацвярджэнне на выставе прадстаўлены і фота, на якіх можна пабачыць экспанаты да сустрэчы з рэстаўратарамі.

Як адзначыў дырэктар музея Барыс Лазука, вынікі працы студэнтаў і іх кіраўніка пераўзышлі чаканні. А калі так, ёсць спадзяванне на працяг добрай справы аднаўлення помнікаў беларускай даўніны.

Сяргей ДУБОВІК
Фота аўтара, «Навука»

ОБСЛУЖИВАНИЕ В УДАЛЕННОМ РЕЖИМЕ

Информационное общество сегодня позволяет библиотекам выйти на новый уровень обслуживания пользователей, учитывая их интересы и предпочтения.

Белорусская сельскохозяйственная библиотека (БелСХБ) пошла по пути оперативного информирования о национальных и мировых достижениях, разработках, исследованиях и внедрениях в области аграрных наук: ученые и специалисты АПК ставятся на постоянное обслуживание, и в течение года им регулярно предоставляется библиографическая информация по тематике их исследований.

Основными источниками поиска и подбора информации для обслуживания пользователей являются базы данных (БД). Среди них − электронный каталог БелСХБ, БД AGROS, ВИНИТИ РАН онлайн, Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU, Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Мировой информационный поток представлен в библиографических и полнотекстовых зарубежных базах данных на поисковой платформе EBSCOhost 2.0, таких как AGRIS, CAB Abstracts, AGRICOLA, FSTA, ACTA HORTICULTURAE, SCIENCE DIRECT, SPRINGER, DOAJ и др.

Сегодня на постоянном информационном обслуживании в БелСХБ состоят 684 специалиста из 29 научных организаций. Сотрудники библиотеки рассылают пользователям библиографическую информацию в соответствии с их тематическими запросами. Изучив ее, пользователь отмечает интересующие его источники и направляет заявки на полные тексты.

Екатерина АКСЮТО,
научный сотрудник отдела научно-библиографического обслуживания удаленных пользователей БелСХБ

НАВУКА

Заснавальнік: Нацыянальная акадэмія навук Беларусі
Выдавец: РУП «Выдавецкі дом «БЕЛАРУСКАЯ НАВУКА»
Індэксы: 63315, 633152. Рэгістрацыйны нумар 389. Тыраж 1160 экз. Зак. 762

Фармат: 60 х 84 1/4,
Аб'ём: 2,3 ул.-выд. арк., 2 д. арк.
Падпісана да друку: 22.05.2015 г.
Кошт дагаворны
Надрукавана:
РУП «Выдавецтва «Беларускі Дом друку»,
ЛП № 02330/106 ад 30.04.2004
Пр-т Незалежнасці, 79, 220013, Мінск

Галоўны рэдактар
Сяргей ДУБОВІК
Тэл.: 284-02-45
Тэлефоны рэдакцыі:
284-16-12 (тэл./ф.), 284-24-51
E-mail: vedey@tut.by
Рэдакцыя: 220072,
г. Мінск, вул. Акадэмічная, 1,
пакоі 118, 122, 124

Рукапісы рэдакцыя не вяртае і не рэцэнзуе.
Рэдакцыя можа друкаваць артыкулы ў парадку абмеркавання, не падзяляючы пункту гледжання аўтара.
Пры перадруку спасылка на «НАВУКУ» абавязковая.
Аўтары апублікаваных у газеце матэрыялаў нясуць адказнасць за іх дакладнасць і гарантуюць адсутнасць звестак, якія складаюць дзяржаўную тайну.

ISSN 1819-1444

Нацыянальная акадэмія навук Беларусі